数的推理　第9講　図形（平行線と角）

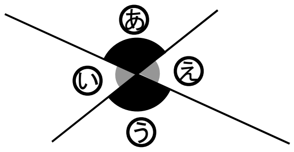
■■暗記項目■■

【１】直線と角

（1）２直線が交わるとき、

《対頂角》（向かい合う角）は等しい。

→　例）(あ)＝(う)，(い)＝(え)



(2) 平行な２直線　a，b　（$a // b$ と表す）に直線

c が交わるとき、《同位角》は等しい。

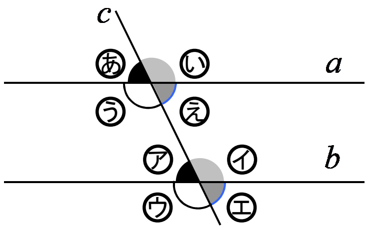
→　例）(あ)＝㋐，(い)＝㋑

また、《錯角》は等しい。

→　例）(う)＝㋑，(え)＝㋐

また、直線を作る角度は 180°

→　例）(あ)＋(い)＝(う)＋(え)＝180°



【２】内角・外角

図形の内側にある角を《内角》という。三角形の内角の和＝180° である。

図形の外側にあり、辺の延長線で作られる角を《外角》という。

（図Ⅰでは、Ｃの外角＝㋔＋㋕）

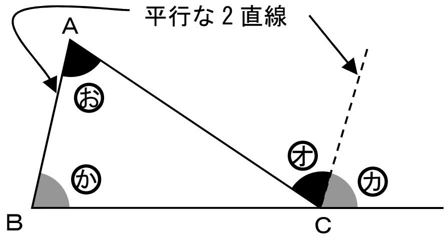
（(お)＝㋔：錯角、(か)＝㋕：同位角）

・外角定理

１つの外角は他の２つの内角の和に等しい。

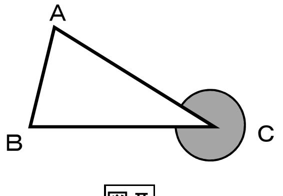
→　例）図Ⅰの△ＡＢＣにおいて、

(お)＋(か)＝Ｃの外角＝㋔＋㋕

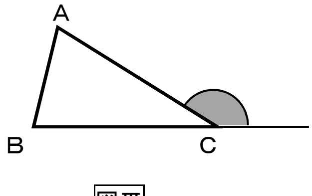


図Ⅰ

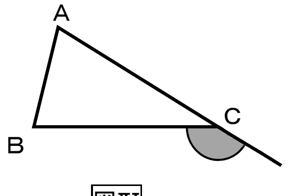
※図Ⅲや図Ⅳは外角だが、図Ⅱは外角ではない。



図Ⅱ



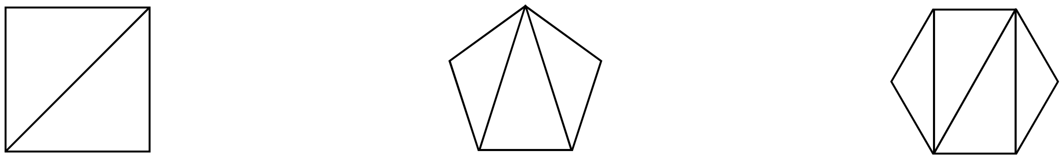
図Ⅲ



図Ⅳ

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

・n角形の内角の和＝180° ×（n－2） … 下記の例が分かれば暗記する必要は無い



［四角形の内角の和］ −2 ＝ ［三角形２個分の内角の和］
180°×2＝360°

［五角形の内角の和］ −2 ＝ ［三角形３個分の内角の和］
180°×3＝540°

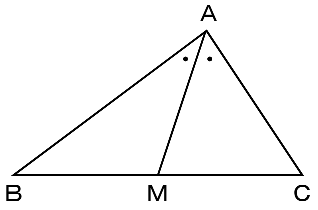
［六角形の内角の和］ −2 ＝ ［三角形４個分の内角の和］
180°×4＝720°

・n角形の外角の和＝360° … 暗記しよう

【３】角の二等分線の定理

右図において、∠ＢＡＭ＝∠ＣＡＭ　のとき

ＡＢ：ＡＣ＝ＢＭ：ＣＭ



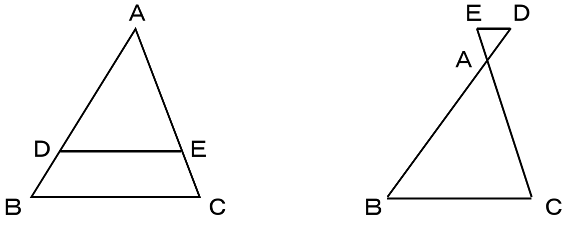
【４】平行線と線分の比

右図の２つの図形いずれにおいても、

右図で ＤＥ // ＢＣ のとき

① ＡＤ：ＤＢ＝ＡＥ：ＥＣ

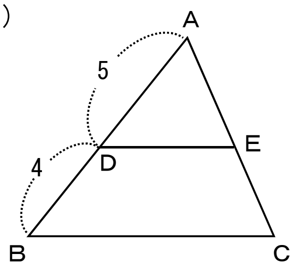
② ＡＤ：ＡＢ＝ＡＥ：ＡＣ＝ＤＥ：ＢＣ



ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

【No. 1】

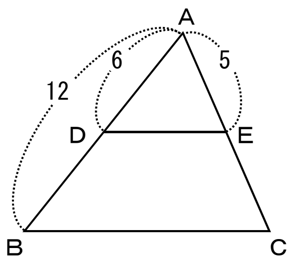
(1)



ＤＥ//ＢＣのとき、

ＡＥ：ＥＣは？

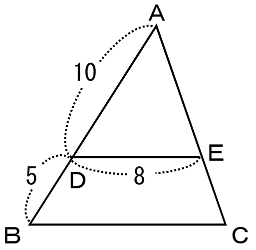
(2)



ＤＥ//ＢＣのとき、

ＡＣの長さは？

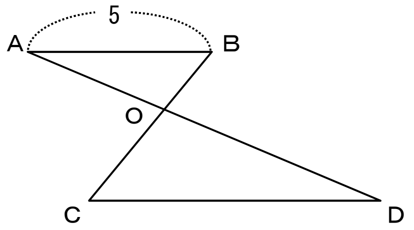
(3)



ＤＥ//ＢＣのとき、

ＢＣの長さは？

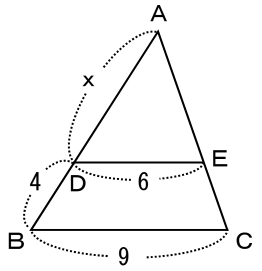
(4)



ＡＢ//ＣＤ、ＢＯ：ＯＣ＝2：3のとき、

ＣＤの長さは？

(5)

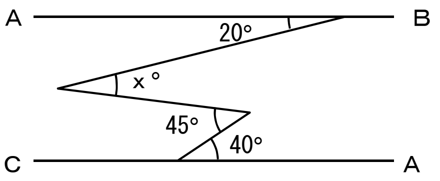


ＤＥ//ＢＣのとき、ｘの値は？

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

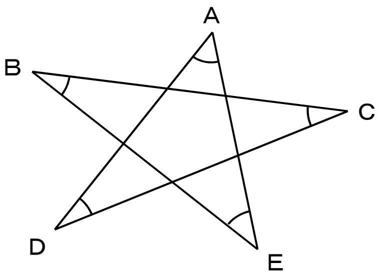
【No. 2】 右図においてＡＢ//ＣＤのとき、ｘは何度か。

1. 24°
2. 25°
3. 26°
4. 27°
5. 28°



【No. 3】右図において、角度Ａ～Ｅの和はいくらか。

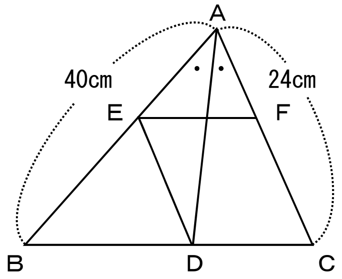
1. 150°
2. 160°
3. 170°
4. 180°
5. 190°



ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

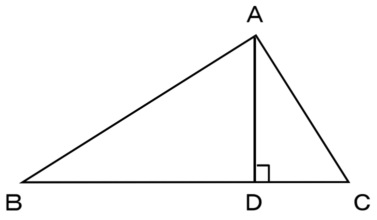
【No. 4】右図において、ＥＤ//ＡＣ、ＥＦ//ＢＣ、ＡＤは∠Ａの二等分線とするとき、ＡＦの長さは次のうちどれか。

1. 6cm
2. 7cm
3. 8cm
4. 9cm
5. 10cm



【No. 5】∠Ａが直角である直角三角形ＡＢＣで、ＡＢ＝12cm、ＢＣ＝15cm である。ＡからＢＣに引いた垂線とＢＣとの交点をＤとするとき、ＢＤの長さは次のうちどれか。

1. 9.6cm
2. 9.7cm
3. 9.8cm
4. 9.9cm
5. 10cm



ⓒRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

数的推理　問題解答

単元	番号	解答
第 1 講	No.1	3
	No.2	1
	No.3	4
	No.4	2
	No.5	3
第 2 講	No.1	2
	No.2	2
	No.3	4
	No.4	3
	No.5	3
第 3 講	No.1	3
	No.2	3
	No.3	5
	No.4	2
第 4 講	No.1	1
	No.2	1
	No.3	4
	No.4	2
第 5 講	No.1	2
	No.2	4
	No.3	2
	No.4	4
	No.5	5
第 6 講	No.1	2
	No.2	3
	No.3	1
	No.4	4

単元	番号	解答
第 7 講	No.1	1
	No.2	5
	No.3	3
	No.4	5
	No.5	3
第 8 講	No.1	5
	No.2	2
	No.3	1
	No.4	3
	No.5	3
第 9 講	No.1	
	(1)	5:4
	(2)	10
	(3)	12
	(4)	15/2
	(5)	8
	No.2	2
	No.3	4
	No.4	4
	No.5	1
第 10 講	No.1	
	(1)	40°
	(2)	80°
	(3)	20°
	No.2	2
	No.3	4
	No.4	5

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。